

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/031319 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01N 15/14**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002229

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. Oktober 2004 (01.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 47 123.5 2. Oktober 2003 (02.10.2003) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **PERNER, Petra** [DE/DE]; Kurt-Eisner-Strasse  
81, 04275 Leipzig (DE).

(74) Anwalt: **KRAUSE, Wolfgang**; Am Schweizerwald 1,  
09648 Mittweida (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHODS FOR AUTOMATICALLY IDENTIFYING MICROORGANISMS COLLECTED ON A CARRIER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN BESTIMMUNG AUF EINEM TRÄGER GESAMMELTER MI-  
KROORGANISMEN

(57) Abstract: The invention relates to methods for automatically identifying microorganisms that are collected on a carrier as air-  
borne particles or particles occurring in water in the form of fungal spores and bacteria, identified fungal spores or bacteria being  
automatically recognized and indicated and/or stored as a respective species. The inventive method is thus advantageously suitable  
for monitoring both the atmosphere inside and outside buildings and stagnant or running water. It is possible to react quickly in case  
harmful substances are present due to the fact that the particles are automatically detected on the carrier surface. Advantageously,  
the inventive method allows the particles to be automatically identified. The objects are classified on a case-by-case basis by deter-  
mining at least one property. The identified objects are advantageously indicated and/or stored as a species, allowing the results to  
be documented. Said results are available anytime as a current result and then as a history.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verfahren zur automatischen Bestimmung auf einem Träger gesammelter Mikroor-  
ganismen als luftgetragene oder im Wasser vorkommende Partikel in Form von Pilzsporen und Bakterien. Dabei werden bestimmte  
Pilzsporen oder Bakterien als jeweilige Art automatisch erkannt und angezeigt und/oder gespeichert. Damit eignet sich das Ver-  
fahren vorteilhafterweise zur Überwachung sowohl der Atmosphäre in und ausserhalb von Gebäuden als auch von stehendem oder  
fliessendem Wasser. Durch die automatische Feststellung der Partikel auf der Trägersoberfläche kann schnell bei Vorhandensein  
schädlicher Partikel reagiert werden. Vorteilhafterweise werden die Partikel bei dem erfindungsgemässen Verfahren automatisch  
erkannt. Über wenigstens eine Merkmalsbestimmung erfolgt eine fallbasierte Klassifikation der Objekte. Die bestimmten Objekte  
werden vorteilhafterweise als Art angezeigt und/oder gespeichert. Ergebnis ist eine Dokumentation der Ergebnisse, die jederzeit als  
aktuelles Ergebnis und nachfolgend als Geschichte zur Verfügung stehen.

WO 2005/031319 A1